Nishani ya Amphibia.

Nishani hii ipo katika kundi la viumbe vya asili, huwakilishwa kwa rangi nyeupe

By: Yusuph Mwasiposya

Utangulizi

- Amphibia ni nani?

Amphibia ni viumbe wenye uti wa mgongo na walio na uwezo wa kuishi majini na nchi kavu

- Kundi hili limetawaliwa sana na vyura wakubwa(Frogs) na vyura wadogo(Toads), pamoja na baadhi ya viumbe wengine wadogowadogo

2

Tabia za Amphibia

- Wana damu baridi (cold blooded)
- Nusu ya Maisha yao hutumia kwenye maji na nusu nyingine nchi kavu
- Wanapumua kwa kutumia ngozi na hii huwafanya kuwa na hisia kali kiasi cha kutambua kwa haraka ikiwa adui yupo karibu.
- Ambhibia wana vidole visivyo na kucha.
- Wana Ngozi yenye unyevunyevu na laini
- Ngozi za miili yao zina tezi zinazozalisha sumu
- Wana njia nyingi za upumuaji (Cutaneous, Buccopharyngeal, Pulmonary, na Gills)
- Wengi wao wana ulimi unaovutika kiasi cha kuwaruhusu kukamata wadudu kwa urahisi
- Moyo wa amphibia una vyumba vitatu

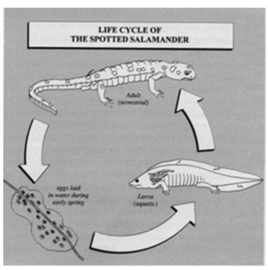
3

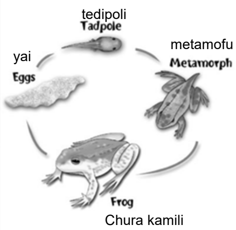
Tabia za Amphibia

- Wana meno machache
- Tedipoli huishi majini tu kama samaki, wakati wakikua wakubwa huishi majini na nchi kavu
- Tedipoli hula mimea tu
- Wakati wakishakua wakubwa hula wadudu

4

Mzunguko wa Maisha ya amphibia





Aina kuu mbili za amphibia

1. Anura (vyura wadogo na wakubwa)

- Anura waliokomaa huwa na miguu ya nyuma iliyo mirefu kuliko ya mbele.
- Wana miili mifupina imepangwa kama utando.
- Wana macho yaliyotokeza kwa nje.
- Hawana mikia.
- Wengi wao huishi majini na nchi kavu.
- Hutaga mayai yao kwenye madimbwi, matope, ziwani au kwenye miamba yenye michanga michanga
- Matunutu yao huitwa tedipoli, na hupumua kwa kutumia matamvua na kukua ndani ya maji.

6

Aina kuu mbili za amphibia

2. Caudata (newts and salamanders)

- Wana miili myembamba, miguu mifupi na mkia mrefu.
- Huishi ndani ya maji au chini ardhini kwenye unyevunyevu, sanasana misituni.
- Baadhi yao huishi majini Maisha yao yote wengine huishi majini kwa vipindi tu na wengine huishi nchi kavu tu.
- Salamanders wanaweza kufanana sana na mjusi lakini tofauti ipo katika magamba yao.
- Wana uwezo wa kuota miguu tena ikiwa itakatika.

7

Tofauti kati ya vyura wakubwa na vyura wadogo

a. Jina Frogs(vyura wakubwa) hujumuisha Toads(vyura wadogo pia)

b. Jina frog limetokana na jina la kisayansi linalowakilisha Wanyama wa majini, wenye ngozi laini na yenye unyevu

c. Jina toads huwakilisha Wanyama waishio nchi kavu na wenye ngozi ngumu isipokuwa Fire-bellied toad (Bombina bombina) ambaye yeye hupendelea sehemu zenye majimaji.

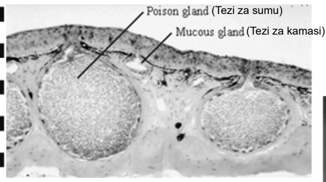
8

Namna amphibia wanavyojikinga

- Silaha yao ya kwanza ni kutokujionesha hovyo kwa maadui. Na iwapo utamuona amphibia anayeng'aa sana basi jua kuwa huyo ni hatari na mwenye sumu sana
- Wengi wao wana sumu ambayo hufanya wasiwe na ladha nzuri kwa maadui. Vyura wadogo wote wana tezi za sumu zilizoko karibu na jicho, tezi hizo huitwa parotid glands.
- Salamanders wana uwezo wa kuamua kujikata mikia yao adui akishika mkia kisha kukimbia. Baadae mkia huo huota tena.

9

Namna amphibia wanavyojikinga



Ngozi ya amphibia

Chura mdogo mwenye sumu

10

Fanya moja ya yafuatayo

- Tengeneza orodha ya amphibia wanaopatikana katika eneo lako
- Watambue amphibia katika picha kisha elezea wanapatikana wapi
- Chora picha za amphibia na ueleze wanakopatikana

Gymnophiona (Caecilians)

- Anakopatikana

Caecilians wanapatikana katika maeneo ya kitropiki yenye unyevunyevu kama vile Kusini mashariki mwa Asia, India na Sri Lanka, baadhi ya maeneo ya Afrika mashariki na magharibi, visiwa vya Seychelles katika bahari ya Hindi na kaskazini na mashariki mwa Amerika kusini.

12

Lithobates (Rana) catesbeianus (Bullfrog)

- bull frog ni jamii kubwa ambayo ina uhusiano wa karibu na toad (vyura wadogo).
- Ana uwezo wa kukua na kufikia nchi 6 (sentimeta 15) na uzito wa gramu 750.
- Kwa kawaida wanawake huwa na umbo kubwa kuliko wanaume.
- Kwa kawaida chura hawa ni carnivores (wala nyama), wanakula kila kitu kilicho mbele yao ambacho wanaweza wakakimudu.
- Hupenda sana kula dragonflies kuliko wadudu wadogo sana kama mbu na nzi.
- Chura hawa wanaweza kuishi mpaka umri wa miaka 13

13

Lithobates (Rana) catesbeianus (Bullfrog)

- Anakopatikana

American Bull Frog ni jamii inayopatikana kaskazini mwa Amerika, hasa Marekani, Kanada na Mexico. Pia aina hii ya ambphibia hupatikana baadhi ya maeneo ya Ulaya.

14

Anaxyrus (Bufo) americanus (American Toad)

- Huyu ni chura mdogo wa umbo la kawaida.
- Huwa na ukubwa wa inchi 2 hadi 3.5
- Huwa wana michanganyiko ya rangi zisizotofautiana. (kama anakuwa na damu ya mzee, basi atakuwa na rangi ya ugoro. Au akiwa na nyeusi basi itaendana na kijivu)
- Sehemu ya chii ya miguu (kuanzia magotini kushuka chini), huwa na sehemu kubwa zenye usugu.
- Sehemu ya chini ya ngozi yao huwa na vipele vingi kuliko sehemu ya juu.

15

Anaxyrus (Bufo) americanus (American Toad)

- Anakopatikana

Vyura hawa hupatikana sana Mashariki mwa Marekani na Kanada.

16

Hyla versicolor (Grey Tree Frog)

- Vyura hawa huishi kwenye sehemu zenye miti, na mahali penye chanzo cha maji cha kudumu.
- Katika kipindi cha mvua, hukaa pembezoni mwa dimbwi wakati wa jioni na kuanza kupiga kelele, maana wao hupendelea giza.
- Vyura hawa hula wadudu.
- Hutaga mayai na kuzaliana sana wakati wa Vuli na masika.

17

Hyla versicolor (Grey Tree Frog)

- Vyura hawa hupatikana sehemu nyingi sana za ulimwengu, hasa bara la Amerika ya kaskazini.
- Kwa Tanzania hupatikana sehemu zenye misitu na maji ya kutosha mfano Mbeya na Iringa

18

Hyla crucifer (Spring Peeper)

- Hawa ni vyura wadogo sana wenye ukubwa wa kati ya inchi 0.75 na 1.5, pia huwa na urefu wa mm 400.
- Mgogoni wana alama nyeusi inayofanana na X.
- Mara ningi rangi zao huwa ni tan, ugoro (brown), kijani (olive green), au kijivu (gray)
- Majike huwa rangi nyepesi, wakati madume huwa wadogo kwa umbo na huwa na koo jeusi.
- Vyura hawa ni vyura wa usiku na mara nyingi unaweza kuwasikia tu lakini usiwaone
- Wanasikika kirahisi kwa sababu ya sauti zao kuwa kubwa wakati wa kujamiiana, na hii ndio imewafanya waitwe PEEPER

19

Hyla crucifer (Spring Peeper)

20

Lithobates sylvaticus (Wood Frog)

- Vyura hawa hupatikana katika ncha ya Kaskazini mwa dunia.
- Katika kipindi cha baridi, mpaka 35% hadi 45% ya mwili huwa barafu

21

Gymnophiona (Caecilians)

Muonekano wake

- Hana miguu kabisa na anakaribia kufanana na mnyoo, wakati akiwa mkubwa kabisaa huwa na mita 1.5 na hufanana na nyoka.
- Huwa na mkia mfupi au haupo kabisa.
- Wana fuvu gumu na pua iliyochongoka, hivi huwasaidia kupata njia kwenye udongo au tope.
- Midomo yao ipo chini ya kichwa.
- Kwa kuwa wanaishi chini ya ardhi, macho yao ni madogo na yamefunikwa na ngozi ili kuwakinga, hii imefanya wengi kudhani kwambaa viumbe hawa ni vipofu.
- Wana jozi ya vipapasio vilivyo katikati ya macho na pua.

22

Faida za amphibia

1. Hula wadudu waharibifu mfano mbu, nzi n.k
2. Hutumika katika utafiti wa kisayansi
3. Tunutu wa newts na salamanders hutumika kama chambo ya kukamatia samaki.
4. Husaidia katika kulainisha na kuongeza rutuba ya udongo, mfano; newts, salamanders na Gymnophiona (Caecilians)
5. Hutumika kama chakula kwa wanyama, ndege na viumbe vingine vya majini mfano; newts na salamanders ni chakula kizuri kwa kuku na samaki.

23

Hasara za amphibia

- Wana sumu inayoweza kumdhuru mwanadamu
- Wanapiga kelele hasa wakati wa usiku
- Huchimba hovyo mashimo

24

Makazi ya vyura wadogo (toads) wakati wa baridi au kiangazi

- Wakati wa baridi vyura hawa huingia chini ya ardhi na kujiweka katika hali ya nusu kufa (hibernate).
- Kwa sababu mimea inapokuwa inaoza hutengeneza joto Fulani ardhini, basi vyura hawa hupendelea kujifukia katika maeneo palipo na mrundikano mkubwa wa majani yanayooza au magogo.

25

Mfano wa vyura wakubwa

European toad (*Bufo bufo*)

Spring Peeper (*Pseudacris crucifer*)

Big-eyed Tree Frog (*Leptopelis vermiculatus*)

26

Je vyura wanaimbaje? Nini kinachofanya sauti zao kuwa kubwa?

- Vyura huimba kwa kupitisha sauti kwenye koo la hewa.
- Sauti huongezeka kwa kukuzwa na vifuko vya sauti.
- Ngozi iliyo chini ya koo hutuna kwa kadri sauti inavyoongezeka
- Baadhi ya vyura hawana vifuko vya sauti, lakini bado wana uwezo wa kutoa sauti kubwa vilevile. Midomo yao hutanuka na kuwa mikubwa (domeshaped) na kuwa kama chumba cha kuakisi sauti, hivyo kuifanya sauti yao kuwa kubwa.
- Hata gitaa hufanya kitu kama hicho, sauti ndogo huakisiwa ndani ya boksi la gitaa kabla ya kutoka kwenda nje, kisha sauti inapotoka nje huwa kubwa.

27

Je vyura wanaimbaje? Nini kinachofanya sauti zao kuwa kubwa?

28

AMPHIBIA KATIKA BIBLIA

- Kutoka 8:2 – Mungu aliipiga nchi ya Misri kwa vyura baada ya kukaidi kuwapa Israeli ruhusa ya kwenda Kaanani.
- Walawi 14: 3-12 – Kwa mujibu wa Biblia Amphibia wote hawana sifa za kuwa chakula kwa binadamu.
- Ufunuo 16:13 – Mafundisho ya uongo ya shetani hufananishwa na roho chafu zilizofananishwa na vyura.

29

Rejea (Reference)

- Wikipedia article on frogs
- Wikipedia article on salamanders
- http://www.wnrmag.com/stories/1996/apr96/frog.htm
- http://www.californiaherps.com/index.html